

Die 2. Stammstrecke schafft die Voraussetzungen für einen weiteren Bahnausbau in der Region München

Die Planung zur 2. Stammstrecke der Münchner S-Bahn begann mit der Jahrtausendwende und durchlief verschiedene Optimierungsphasen. Mit der nun beschlossenen Realisierung dieses Schlüsselprojektes ist die Voraussetzung für die dringende Verbesserung des Bahnverkehrs in der Metropolregion München gegeben. Der folgende Beitrag behandelt daher aus der Sicht der Angebotsplanung die Planungsgeschichte der 2. Stammstrecke und gibt einen Ausblick auf den weiteren Bahnausbau in der Region München.

1. GESCHICHTE DER ANGEBOTSPLANUNG S-BAHN MÜNCHEN MIT 2. STAMMSTRECKE

1.1. VORGESCHICHTE UND AUSGANGSLAGE

Die Idee, die Stadt München in West-Ost-Richtung mit einem zweiten Eisenbahntunnel zu durchqueren, wurde bereits Mitte der 1990er-Jahre im Rahmen des Projektes München 21 betrachtet. Eine Mitte 2001 abgeschlossene Machbarkeitsstudie [1] untersuchte 2 Varianten: Eine Variante A mit einem Durchgangsbahnhof mit 14 Gleisen (vollständiger Ersatz des Kopfbahnhofs) sowie eine Variante B mit einem auf 16 Gleise konzentrierten Kopfbahnhof und einem Durchgangsbahnhof mit 6 Gleisen. Dabei wurde auch bereits eine Mitnutzung des City-Tunnels München 21 durch die S-Bahn mituntersucht. Das Gutachten empfahl die Umsetzung der Variante B; allerdings ließ die hinterlegte Verkehrsprognose mit dem Zielhorizont 2010 kein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis erwarten. Das Projekt wurde daher zurückgestellt; die Trasse für den City-Tunnel wird jedoch noch freigehalten.

Bereits vor der Jahrtausendwende war feststellbar, dass die S-Bahn München ein Opfer ihres eigenen Erfolges wurde. Die stetige Zunahme der Fahrgäste sowie die damit einhergehenden Fahrgastwechselzeiten auf den hochbelasteten Stammstreckenbahnhöfen führten zusammen mit der hohen betrieblichen Komplexität in den Jahren 1999 bis 2003 zu einer steten Abnahme der Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit des Systems. Entsprechend nahm die Kundenzufriedenheit wegen Verspätungen

und Anschlussbrüchen stetig zu. Das 1998 beschlossene und bis 2005 umgesetzte sogenannte „520 Mio. DM Ausbauprogramm“ brachte zusammen mit dem Einsatz eines vollständig neuen Fahrzeugparks (ET 423) eine gewisse Entlastung aber auch zusätzlichen Verkehr. Der Erfolg der S-Bahn in den zurückliegenden vier Jahrzehnten hat das System an die Grenzen der Leistungsfähigkeit gebracht. Täglich nutzen über 800 000 Fahrgäste die S-Bahn München. Das entspricht rund zwei Dritteln aller rund 1,3 Millionen Fahrgäste die täglich den Schienenpersonennahverkehr im Freistaat Bayern nutzen. Bei rund 400 000 Fahrgästen liegen Ziel oder Anfang der Fahrt an einer der 12 Stationen der Stammstrecke.

Das Münchner S-Bahn-System weist eine Reihe von infrastrukturellen und betrieblichen Besonderheiten auf, die hohe Anforderungen an die Betriebsabwicklung stellen bzw. diese auch erst ermöglichen:

- Hohe Zugdichte auf der Stammstrecke mit 30 Zügen pro Stunde und Richtung zur Hauptverkehrszeit (HVZ),
- Breites Spektrum der Charakteristik der Zulaufstrecken: Ein- oder zweigleisig, nur S-Bahn oder Mischbetrieb mit Fern-, Regional- und Güterverkehr,
- Sogenannte Spanische Bahnsteige – gleichzeitiges Ein- und Aussteigen durch die Anordnung von zwei Bahnsteigkanten – an den Stationen Hauptbahnhof, Karlsplatz und Marienplatz,
- Kopfmachen von 3 Linien im 20-Minuten-Takt am Ostbahnhof in der HVZ innerhalb von jeweils 2 Minuten mittels Linksbetrieb auf der Strecke nach Giesing,



Dipl.-Ing. ETH Georges Rey
Partner und Marktverantwortlicher Süddeutschland bei SMA und Partner AG in Zürich
g.rey@sma-partner.com



Bauoberrat Frank Kutzner
Stv. Sachgebietsleiter IIE2 Öffentlicher Verkehr auf Schiene und Straße, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr
frank.kutzner@stmi-bayern.de

- Flügeln einer Linie im 20-Minuten-Takt in Neufahrt zum Flughafen und nach Freising,
- Zugbildungsänderungen (Stärken/Schwächen) zur Anpassung an die Nachfrage bzw. an die infrastrukturellen Gegebenheiten,
- Express-S-Bahn morgens von Erding über Markt Schwaben in die Stammstrecke.

Das Nadelöhr Stammstrecke inkl. Ostbahnhof bleibt jedoch trotz der Infrastrukturverbesserungen bestehen und lässt das komplexe Gesamtsystem nach wie vor sehr sensibel auf Unregelmäßigkeiten reagieren. Um nun auch langfristig die Entwicklungsmöglichkeiten für die Münchner S-Bahn sicherstellen zu können, sind umfangreiche weitere Infrastrukturausbauten notwendig. Weitere verkehrlich notwendige Angebotsverbesserungen im S-Bahn-Netz lassen sich mit der bestehenden Stammstrecke nicht mehr realisieren. Eine nochmalige, über die 30 Züge pro Stunde und Richtung hinausge-

hende Steigerung der Stammstreckenleistungsfähigkeit ist nicht mehr möglich. Dementsprechend sind verkehrlich gewünschte Taktverdichtungen, z.B. aus Richtung Geltendorf (S4) oder zum Flughafen, über die Stammstrecke zum Ostbahnhof nur dann möglich, wenn eine ergänzende Infrastruktur im Bereich der Münchner Innenstadt geschaffen wird. Mit der Realisierung einer 2. Stammstrecke werden die folgenden Zielsetzungen verfolgt; wobei ein Teil dieser Zielsetzungen erst im Verlauf der Planungen hinzukam:

- Verbesserung der Angebotsdichte für alle Linienäste
- Verteilung der Linien auf 2. Stammstrecke
- Verbesserung der Betriebsqualität durch Reduktion der Zugdichte pro Stammstrecke
- Aufrechterhalten einer West-Ost-Verbindung bei Störungen auf einer der beiden Stammstrecken
- Einführung von Express-S-Bahn-Linien und Verlängerung von S-Bahn-Linien in die erweiterte Agglomeration München
- Verbesserung der Flughafenanbindung über den Ostkorridor

1.2. PLANUNGSMETHODIK ANGEBOTSPLANUNG

Im Gegensatz zur Machbarkeitsstudie zu München 21 wurde die Planungsmethodik mit Projektbeginn an die Erfordernisse einer Weiterentwicklung eines komplexen Eisenbahnsystems angepasst. Die Methodik muss insbesondere Fragestellungen nach den Angebotsveränderungen bei der S-Bahn und beim Regionalverkehr sowie der Dimensionierung der Infrastruktur im Regelbetrieb als auch im Störfall beantworten können. Anders formuliert erfordert die Planung von Eisenbahnsystemen die zeitgleiche und umfassende Betrachtung aller Elemente. Der Fahrplan ist dabei das Zentrum, um das gesamte System iterativ zu koordinieren und zu optimieren (Bild 1).

Die angebotsorientierte Planung zeigt die Abhängigkeiten von Betrieb und Infrastruktur auf; sie ermöglicht eine strategische Infrastrukturplanung („taylor-made“) und eröffnet alle Möglichkeiten, das Eisenbahnsystem zu optimieren. Zudem erlaubt sie eine stufengerechte Planungspräzision, wobei ein höherer Detaillierungsgrad jederzeit genutzt werden kann. Bei den gestellten Aufgaben handelte es sich primär um eine Optimierung im Planungsviereck Angebotskonzept – Infrastruktur – Netzkapazität – Rollmaterial. In einem zweiten Schritt wur-

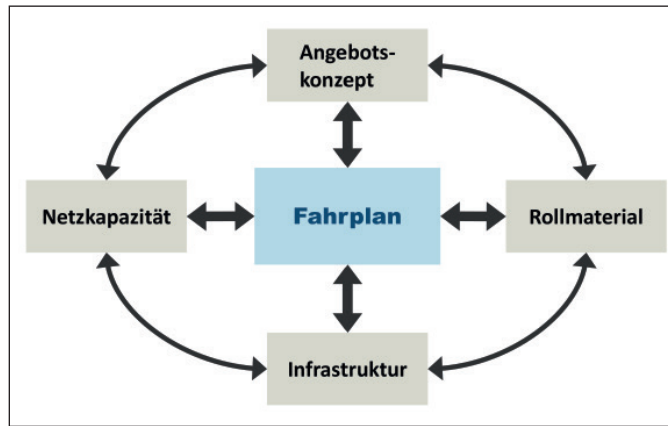


BILD 1:
Angebotsorientierte
Planungsmethodik

de die Nachfragewirkung der Angebotskonzepte berechnet und falls erforderlich, das Angebot (Takt und/oder Zuglänge) an die Nachfrage angepasst. Mit dieser Planungsmethodik stehen auch wesentliche Teile der für eine Nutzen-Kosten-Untersuchung (NKU) erforderlichen Input-Größen zur Verfügung.

1.3. PLANUNGSGESCHICHTE

Die Angebotsplanung zur 2. Stammstrecke begann Mitte 2001 und lässt sich aus heutiger Sicht in mehrere Abschnitte gliedern. Im Verlauf der über 15jährigen Planungsgeschichte haben sich naturgemäß verschiedene Parameter und Randbedingungen geändert. Ein einschneidendes Ereignis war beispielsweise die Beendigung der Planungen für eine Magnetschwebbahn zum Münchner Flughafen (Transrapid). Von besonderer Wichtigkeit war und ist auch die Abstimmung der Fahrpläne der Münchner S-Bahn mit der Weiterentwicklung des Bayern-Taktes. Die einzelnen Planungsabschnitte sind nachfolgend dargestellt. In Ergänzung dazu stellt das Bild 2 die Entwicklung der Trassierung der 2. Stammstrecke dar.

Zeitraum 1 (2001 bis 2004): Die ersten Überlegungen für die Trassierung der 2. Stammstrecke sahen eine relativ direkte Einbindung am Leuchtenbergring und eine Schlaufe zur oberirdischen Anbindung des Ostbahnhofs von Osten her vor (Bild 2), um das Kopfmachen der Linien von/nach Giesing zu vermeiden. Im Zentrum der Untersuchung standen grundsätzliche Überlegungen zum Taktsystem mit 2. Stammstrecke: Entweder Ausbau des 10-Minuten-Taktes auf allen Linienästen (Mitfall 1) oder die Umstellung des Taktsystems auf einen Viertelstundentakt mit einer Überlagerung mit einer Express-S-Bahn im Halbstundentakt auf nachfragestarken Linienästen (Mitfall 2). Beim Mitfall 1 waren neben dem Hauptbahnhof und dem Marienhof auch noch drei wei-

tere Haltepunkte auf der 2. Stammstrecke vorgesehen. Die entwickelten Angebotskonzepte der beiden Mitfälle waren Grundlage für eine erste NKU [2] und in einer späteren Phase auch für eine Betriebssimulation. Die NKU ergab nur für den Mitfall 2 einen positiven Nutzen-Kosten-Faktor. Maßgeblich für dieses Resultat verantwortlich sind die mit den Express-S-Bahnen erzielbaren Reisezeitverbesserungen sowie die Erhöhung der Angebotsdichte bei der Umstellung vom 20- auf einen 15-Minuten-Takt.

Zeitraum 2 (2005 bis 2007): Im zweiten Planungsabschnitt stand die Weiterentwicklung und Anpassung des Mitfalls 2 – insbesondere an neue Trassierungsvarianten im Osten (Mitfälle 4 und 5) – im Vordergrund. Ein zentraler Punkt war dabei auch die Verbesserung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses mit der Untersuchung und teilweisen Überprüfung durch eine NKU der folgenden Ansätze:

- Reduktion der Anzahl an erforderlichen netzergänzenden Maßnahmen u.a. durch eine Taktmischung (Mitfall 3)
- Verzicht auf den Linienast Max-Weber-Platz – Ostbahnhof hoch (Mitfall 4)
- Betrieb der Express-S-Bahn-Linien nur zur HVZ
- Einführung von Express-S-Bahn-Linien auf weiteren Linienästen

Ebenfalls in diesen Abschnitt fällt die Erstellung einer Studie „Veränderung der Reisezeiten im MVV infolge Realisierung der 2. Stammstrecke und der Magnetschnellbahn“. Dabei waren bei der S-Bahn die Mitfälle 1 und 2 zu unterstellen und beim Transrapid eine Fahrzeit von 10 Minuten vom Hauptbahnhof zum Flughafen München. Auf der Grundlage der Reisezeitanalyse, wurde ein sogenanntes Kiosk-System entwickelt, das die interaktive Abfrage und den Vergleich von Reisezeiten für verschiedene Mitfälle mit dem aktuellen Fahrplan ermöglichte. »

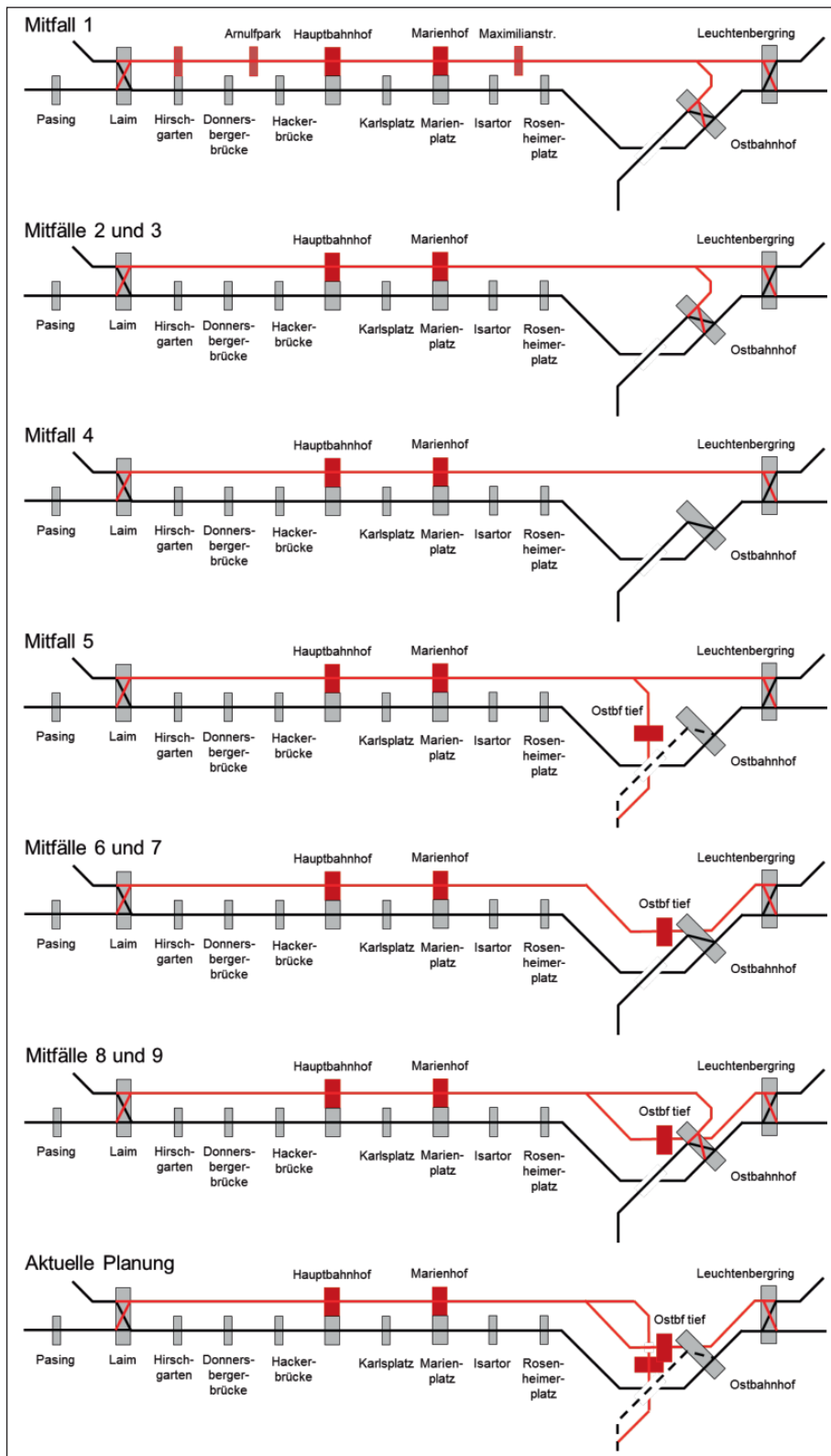


BILD 2: Entwicklung der Trassierung der 2. Stammstrecke von 2001 bis 2017

Zeitraum 3 (2008 bis 2010): Mit dem Rückzug der Planfeststellung und der Beendigung des Projekts einer Transrapidverbindung zum Flughafen München im März 2007 war ein Plan B für die Verbesserung der Flughafenankunft gefragt. Dabei sollte die Schienenanbindung des Flughafens nicht nur über die S-Bahn sondern auch über

den Fernverkehr betrachtet werden. In einer Machbarkeitsstudie in mehreren Phasen erfolgte daher auf der Grundlage einer umfangreichen Ideensammlung die Überprüfung mehrerer Gesamtplanfälle einer Flughafenankunft [3]. Trassierungsvarianten über den West-, Zentral- und Ostkorridor in Kombination mit verschiedenen Varianten

einer Anbindung in Richtung Landshut und Mühldorf wurden mit Angebotskonzepten und dem dafür notwendigen Infrastrukturbedarf hinterlegt. Die Studie empfahl den Ausbau des Ostkorridors (Gesamtplanfall 5).

Parallel dazu erfolgte die Prüfung einer Führung von Express-S-Bahn-Linien sowohl über den Korridor der S1 als auch den der S8. Mit der bis jetzt geplanten Infrastruktur der 2. Stammstrecke (Bild 2) wäre jedoch eine Express-Verbindung vom Flughafen über den Ostkorridor in die 2. Stammstrecke ohne Bedienung des Ostbahnhofs erfolgt. Der Ostast der 2. Stammstrecke wurde daher umgeplant und mit einem Haltepunkt Ostbahnhof tief ergänzt, um der Bedeutung des Ostbahnhofs als Verkehrsdrehscheibe gerecht zu werden.

Auf dieser Infrastrukturgrundlage erfolgte die Entwicklung des Mitfalls 6 in mehreren Varianten. Dabei wurde vom Gutachter der bereits im Mitfall 3 angedachte Ansatz einer Mischung der Taktfamilien Takt 10/20 und Takt 15/30 wieder aufgegriffen. Bei einem zu Grunde gelegten Trassenabstand von 2,5 Minuten ergibt sich je ein 5-Minuten-Raster für die beiden Taktfamilien (Bild 3). D.h. die Taktmischung funktioniert nur bei einer Auslastung der Stammstrecken mit maximal 24 Zügen pro Stunde und Richtung sowie einer gleichmäßigen Anzahl der Züge je Taktfamilie. Mit dieser Taktmischung war es möglich, den Mitfall 6 so zu optimieren, dass die eingleisigen Strecken nach Wolfratshausen und zur Kreuzstraße (S7) zunächst beim 20-Minuten-Takt bleiben und keine netzergänzenden Maßnahmen (NeM) erfordern. Auch die Linienäste nach Petershausen/Altomünster (S2) und nach Deisenhofen/Holzkirchen bleiben zunächst beim 10/20-Minutentakt bzw. bei der heutigen Taktdichte.

Ebenfalls in diesem Zeitraum erfolgte eine vergleichende Untersuchung 2. Stammstrecke versus Südring inkl. einer NKU unter Berücksichtigung beider Taktsysteme Takt 10 und Takt 15 mit Express. Bestandteil dieser Studie waren auch Überlegungen zur Bewältigung von Störfällen sowie ggf. dazu zusätzlich erforderlicher Infrastruktur. Die Untersuchung bestätigte nochmals die Resultate der bisherigen Untersuchungen: Den höheren Nutzen einer 2. Stammstrecke gegenüber einem Ausbau des Südrings und die Umstellung des Taktsystems auf einen Viertelstundentakt mit überlagertem Express-System.

Zeitraum 4 (2011 bis 2012): Nach dem politischen Entscheid für die 2. SBS und der Flughafenankunft über den Ostkorridor waren Fragen zu beantworten, die sich im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung des Schienenverkehrs in der Metropolregion München stellten. Zudem ergaben sich aus der Untersuchung „Langfristkonzepte

Bayern Zeithorizont 202X“ teilweise neue Randbedingungen aus der geplanten Entwicklung im Regionalverkehr. Grundlagen für diese bayernweite Studie waren ein abgestimmtes Fernverkehrskonzept und prognostizierte Güterzugzahlen für den Zeithorizont 202X sowie eine umfassende Liste der geplanten und vorgesehenen bayernweiten Infrastrukturausbauten. Daraus leiteten sich auch neue Erkenntnisse für den Bahnknoten München ab, die in eine parallel zu erstellen- de Untersuchung einfließen.

Die Studie „Angebotsplanung Bahnknoten München“ entwickelte zuerst einen umfassenden und konsistenten Zielzustand (Mitfall 10), der u.a. auch den Südast der 2. Stammstrecke und zusätzliche S-Bahn-Gleise zwischen Pasing und Laim enthält. Dieses Zielkonzept sieht auch den Einsatz von sogenannten Regional-S-Bahnen vor, die über die heutigen Endpunkte der S-Bahn hinaus verkehren und Regionalverkehr ersetzen und/oder ergänzen. Damit sind eine bessere Auslastung der beiden Stammstrecken und eine Entlastung des Münchner Hauptbahnhofs erzielbar. In einer zweiten Stufe erfolgte die Ausplanung eines Stufenkonzepts vom Mitfall 6 bis zum Mitfall 10. Dabei entsprachen die Mitfälle 8 und 9 den beiden Zeithorizonten der bayernweiten Studie.

Das Bild 4 zeigt exemplarisch für 3 Zeithorizonte die erzielbaren Reisezeiten. Die Auswirkungen dieser Angebotskonzepte wurden nicht mit einer Nachfrageprognose verifiziert. Bei der dritten Stufe erfolgte die Abstimmung des Mitfalls 6 mit den Planungen zum Ringschluss Erding und die Prüfung der Umsetzung von Regional-S-Bahn-Linien bereits im Startkonzept (Mitfall 6+)

Im Zusammenhang mit der Kandidatur der Landeshauptstadt München für die Olympischen Winterspiele 2018 stellte sich die Aufgabe, eine vorgezogene Teilinbetriebnahme der 2. Stammstrecke zu untersuchen. Grundlage bezüglich des Fahrplankonzeptes war der Fahrplan Status Quo. Als erste Etappe der 2. Stammstrecke war die Inbetriebnahme eines eingleisigen Abschnitts Laim – Marienhof zu unterstellen. Ziel war eine Bedienung der neuen Strecke mit Verbindungen Garmisch-Partenkirchen – Laim – Marienhof mit einer Durchbindung über den Westkorridor zum Flughafen München im 20-Minuten-Takt als Untervariante.

Zeitraum 5 (2016 bis 2017): Als eine Grundlage für den Entscheid der Bayerischen Staatsregierung über die endgültige Realisierung der 2. Stammstrecke war die Nachführung der NKU [5] erforderlich. Auf der Basis des Mitfalls 6+ aus der Bahnknotenuntersuchung wurde die Angebotskonzeption bezüglich des Einsatzes von Regional-

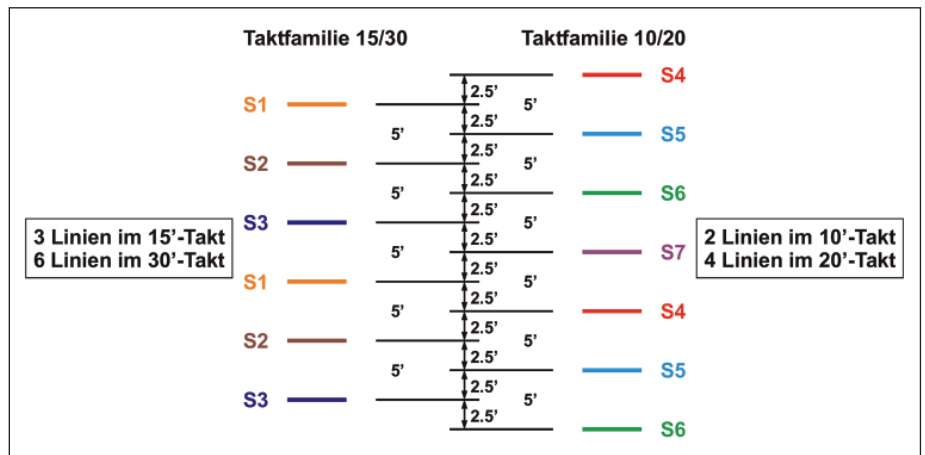


BILD 3: Prinzip der Taktmischung im Mitfall 6

und Express-S-Bahn-Linien weiter optimiert und mit der zu erwartenden Nachfrage für den Zeithorizont 2025 abgeglichen. Das so entwickelte Startkonzept ist die zentrale Grundlage für den weiteren Bahnausbau in der Region München.

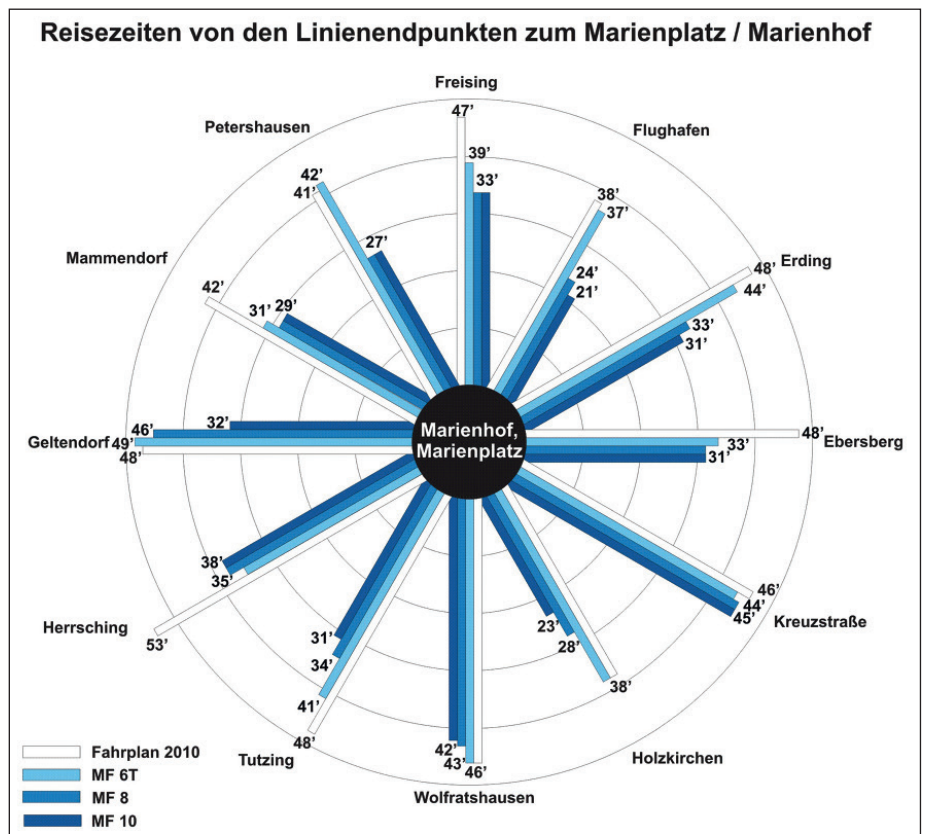
Zum Spatenstich der 2. Stammstrecke am 5. April 2017 wurde auch das Infozentrum am Marienhof eröffnet. SMA und Partner AG hat dafür eine Applikation entwickelt, die die Abfrage des Fahrplans des Startkonzepts und dessen Vergleich mit dem aktuellen Fahrplan ermöglicht. Es ist vorgesehen, die Fahrpläne laufend an die Planungen anzu-

passen, was die weitere Entwicklung für die Öffentlichkeit transparent macht.

2. DAS GEPLANTE STARTKONZEPT DER S-BAHN MIT 2. STAMMSTRECKE

Die Europäische Metropolregion München (EMM) und ganz Oberbayern zählen zu den Wachstumsregionen in der Bundesrepublik Deutschland. Dies unterstreichen auch Prognosen, die voraussagen, dass bis zum Jahr 2035 in der EMM die Zahl an Einwohnern »

BILD 4: Reisezeiten von allen Linienendpunkten nach Marienhof/Marienzplatz im Vergleich zum Fahrplan 2010



von aktuell 5,7 Millionen auf dann 6,4 Millionen steigen wird. Dies entspricht einem Plus von rund 12 Prozent und bedeutet, dass durchschnittlich rund 35 000 neue Einwohner pro Jahr in der EMM zu erwarten sind.

Diese Zunahme stellt große Anforderungen an die Bewältigung des damit einhergehenden Mobilitätswachstums. Im Fokus steht dabei der weitere Ausbau des öffentlichen Verkehrs. Dabei kommt der S-Bahn als Rückgrat des öffentlichen Verkehrs zwischen der Landeshauptstadt München und der Region eine herausragende Rolle zu.

Um das Wachstum bis zur Inbetriebnahme der 2. Stammstrecke bewältigen zu können, ist vorgesehen, dass die derzeit 253 Triebwagen umfassende Fahrzeugflotte der Münchner S-Bahn (238x ET 423 und 15x ET 420) um 21 Triebzüge der Baureihe ET 420 aufgestockt werden soll. Ab Dezember 2018 lässt sich mit diesen zusätzlichen Fahrzeugen die Lücke an Fahrzeugen der Baureihe ET 423

schließen, welche umfassend modernisiert werden, und zudem sind mehr Langzugbildungen (3x ET) realisierbar. Die Modernisierung der ET 423 wird eine um 12 Prozent höhere Transportkapazität ermöglichen.

Als konsequente Fortsetzung des bereits 2010 beschlossenen Entwicklungskonzepts für den Bahnknoten München [4] hat die Bayerische Staatsregierung Ende 2016 über die endgültige Realisierung der 2. Stammstrecke entschieden. Zum Projektumfang zählen neben der 2. Stammstrecke auch die dazugehörigen netzergänzenden Maßnahmen (siehe Tabelle 1 bzw. Abbildung 5) sowie erste Ausbaustufen des Projektes Ringchluss Erding.

Mit der Inbetriebnahme der 2. Stammstrecke ist eine Angebotsoffensive bei der S-Bahn möglich. Der derzeitige Planungsstand geht davon aus, dass das Bestellvolumen an Zugkilometern/Jahr (Zkm/a) um rund 40 % gesteigert wird, von derzeit rund

21 Mio. Zkm/a auf dann rund 30 Mio. Zkm/a. Folgende, nicht abschließende Aufzählung zeichnet das Startkonzept der S-Bahn mit 2. Stammstrecke aus:

- erhebliche Kapazitätserweiterungen, auch in der Hauptverkehrszeit,
- bei Störungen auf einer Stammstrecke bleibt die Erreichbarkeit der Münchner Innenstadt mit den S-Bahnen auf der anderen Stammstrecke möglich,
- zum Teil erheblich verkürzte Fahrzeiten von bis zu 14 Minuten durch Expressverbindungen auf vier westlichen und zwei östlichen S-Bahnästen,
- ganztägiger 15-Minuten-Takt statt 20-Minuten-Takt auf fünf der sieben westlichen und drei der fünf östlichen S-Bahn-Linienäste,
- ganztägig sechs statt drei Züge pro Stunde und Richtung über den Ostkorridor (S8-Strecke) zum Flughafen (S8 im 15-Min.-Takt zzgl. Express-S-Bahn im 30-Min.-Takt),
- umsteigefreie Fahrt in das Münchner Stadtzentrum mit Regional-S-Bahnen aus Buchloe (halbstündlich), Landshut und Augsburg (stündlich) inkl. Bedienung aller Halte zwischen Mammendorf und Mering (Altheim, Haspelmoor) sowie zwischen Freising und Landshut (Marzling, Langenbach, Moosburg, Bruckberg, Gündlkofen).

Das geplante Startkonzept der S-Bahn mit 2. Stammstrecke lässt täglich mindestens 60.000 zusätzliche Fahrgäste im öffentlichen Verkehr erwarten. Dies entspricht einer Reduzierung von rund 300 Mio. Pkw-Kilometer/Jahr. Die Trassenkapazität im Stammstreckenbereich erhöht sich mit der Inbetriebnahme der 2. Stammstrecke von heute 30 auf zukünftig 54 Züge pro Stunde und Richtung. Davon werden durch das geplante Startkonzept in der Summe 36 Züge pro Stunde und Richtung durch die Stammstrecken genutzt. Dies ermöglicht über das Startkonzept hinausgehende weitere Angebotsverbesserungen im S-Bahn-Verkehr.

3. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Um die Münchner S-Bahn für die Zukunft zu rüsten und mehr Menschen zum Umstieg auf den ÖPNV zu motivieren, braucht es zusätzliche Kapazitäten im Stammstreckenbereich der Münchner S-Bahn. Der 2. Stammstreckentunnel, dessen Realisierung endgültig entschieden wurde, ist hierfür eine unverzichtbare Voraussetzung.

Die Trassenkapazität im Stammstreckenbe-

Maßnahme	Stand aktuell	Wirkung
2. Stammstrecke	im Bau; Inbetriebnahme (IBN) Ende 2026	Voraussetzung für mehr und pünktlichere S-Bahnen im Gesamtnetz
Neufahrner Kurve	im Bau; IBN Ende 2018	Anschluss von Nordostbayern an den Flughafen
Erweiterung Werk Steinhausen	Baubeginn 12. Juli 2017; IBN Ende 2020	mehr Abstellkapazitäten für S-Bahn-Fahrzeuge
Linienförmige Zugbeeinflussung (LZB) westlich Pasing	in Planung; Start Planfeststellungsverfahren (PFV) Ende 2019; IBN Ende 2026 Netzergänzende Maßnahme im Projekt 2. Stammstrecke	Steigerung der Leistungsfähigkeit des Bf Pasing
Ausbau Abzweigstelle Westkreuz	in Planung; Start PFV Ende 2019; IBN Ende 2026 Netzergänzende Maßnahme im Projekt 2. Stammstrecke	Voraussetzung für 15-Minuten-Takt + Express-S-Bahnen
Wendegleis Weßling	in Planung; Start PFV Ende 2018; IBN Ende 2023 Netzergänzende Maßnahme im Projekt 2. Stammstrecke	Voraussetzung für 15-Minuten-Takt + Express-S-Bahnen
zusätzlicher Bahnsteig Markt Schwaben	seit Ende 2016 im Planfeststellungsverfahren (PFV); IBN Ende 2020 Netzergänzende Maßnahme im Projekt 2. Stammstrecke	Kreuzungsmöglichkeit für S-Bahnen
Fahrzeitverkürzung zum Flughafen	in Planung; Start PFV Ende 2019; IBN Ende 2026 Netzergänzende Maßnahme im Projekt 2. Stammstrecke	schneller zum Flughafen
zweites Gleis Steinebach – Seefeld-Hechendorf	in Planung; Start PFV Ende 2019; IBN Ende 2026 Netzergänzende Maßnahme im Projekt 2. Stammstrecke	Voraussetzung für 15-Minuten-Takt + Express-S-Bahnen
zweites Gleis im Bereich St. Koloman	in Planung; Start PFV Ende 2019; IBN Ende 2026 Netzergänzende Maßnahme im Projekt 2. Stammstrecke	Voraussetzung für 15-Minuten-Takt
Bahnsteigertüchtigung für Regional-S-Bahnen	Planungen in Vorbereitung; IBN Ende 2026	Bahnsteighöhenanpassung für Regional-S-Bahnen nach Buchloe und Landshut
Flughafen – Schwaigerloh (Teil des Lückenschlusses Flughafen – Erding)	seit Juli 2015 im PFV; IBN Ende 2024	Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Flughafenbahnhofs

TABELLE 1: Zusammenstellung netzergänzender Maßnahmen und weiterer Ausbauten im Bereich Ringschluss Erding

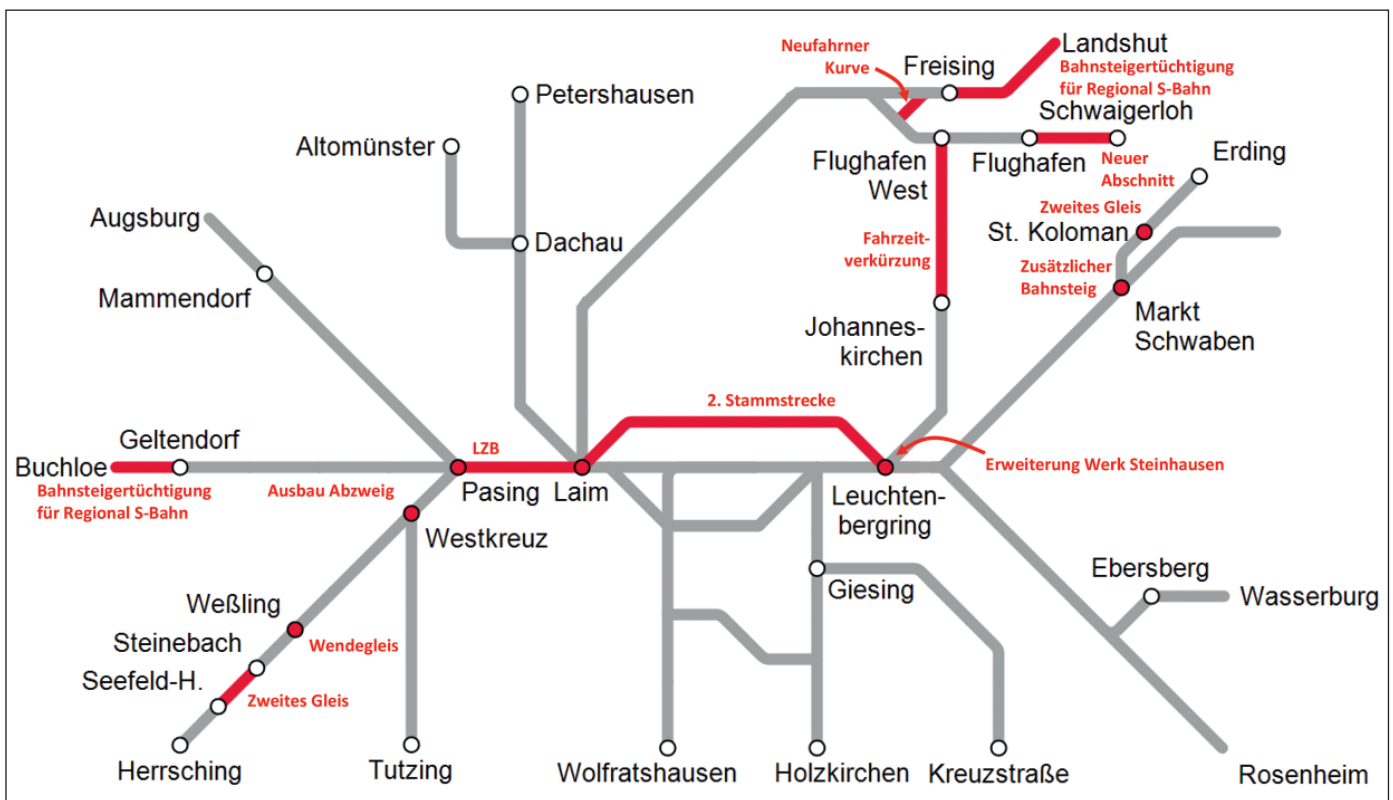


BILD 5: Zusammenstellung netzergänzende Maßnahmen und weiterer Ausbauten im Bereich Ringschluss Erding

reich erhöht sich mit der Inbetriebnahme der 2. Stammstrecke von heute 30 auf zukünftig 54 Züge pro Stunde und Richtung. Mit dem hier vorgestellten Startkonzept verkehren in der Summe 36 Züge pro Stunde und Richtung durch die Stammstrecken. Die noch freien Kapazitäten verdeutlichen, dass die Entwicklung der S-Bahn München noch nicht abgeschlossen ist. Über diese bereits laufenden Planungen zu berichten, bedarf es eines gesonderten Artikels. ◀

Literatur

- [1] DE-Consult: Machbarkeitsstudie München 21 im Auftrag von DB Netz AG, Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie sowie der Landeshauptstadt München, Oktober 2001
- [2] Rey, G., Kutzner, F., Schneider, J.: Untersuchungen zu Angebot und Nachfrage für die S-Bahn München mit Zweiter Stammstrecke, in ETR 53 (2004), H. 3, S. 120 – 132
- [3] ITP / SMA / SSF / GRE: Verbesserung der Schienenanbindung des Flughafens Münchens – Gutachten im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, München, Januar 2010
- [4] Scheller, A., Kutzner, F.: 2. Stammstrecke München Zentrales Element des Bahnknoten-Konzeptes, in ETR 05/2017
- [5] ITP: Nutzen-Kosten-Untersuchung 2. S-Bahn-Stammstrecke München 2025 im Auftrag des MWV und der ÖBB, Abschlussbericht, Oktober 2016

► SUMMARY

Second home line as precondition for another railway expansion project in the Munich area

The planning procedure for the second home line of the Munich city tram started at the turn of the century and went through different optimization phases. Extensive investigations have resulted in the construction of a second home line, a necessary requirement to allow an appropriate development of the city rail and other public transport possibilities in the exploding European metropolitan area of Munich. While launching the second home line, the city rail offer can be increased by about 40 per cent. The new created capacities in the home line sector allow further improvements in the service offer which are currently being implemented.